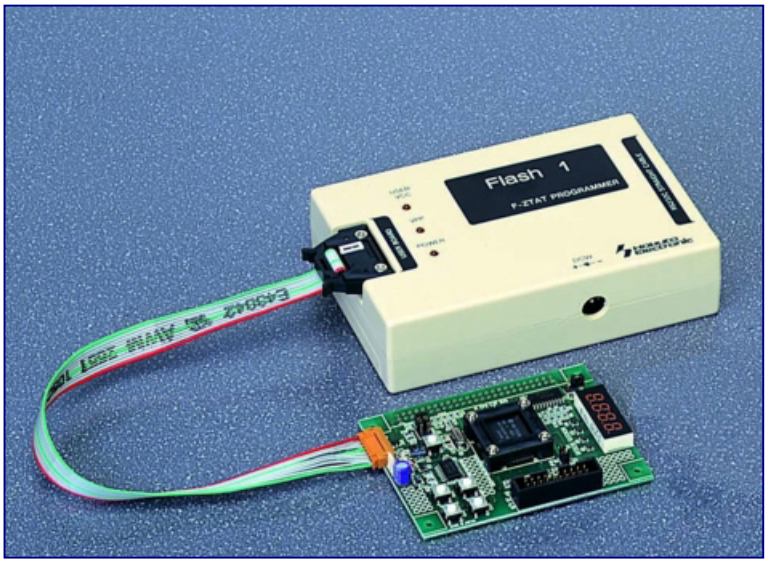
Hokuto Electronic Flash memory MCU On-board Programmer

FLASH1 User's Manual

取扱説明書 Windows95, 98 日本語環境対応



-本書を必ずよく読み、ご理解された上でご利用下さい-

F-ZTAT™ はルネサス エレクトロニクスの商標です
Windows95 及び Windows98 はマイクロソフト社の製品です

株式会社 北斗電子 REV.2.1.0.0

◆◆ 目 次 ◆◆

● 注意事項 2

● 概　要 3

製品内容 3
付属 CD 収録内容 3
仕　様 4
FLASH1 本体外観図 4
電池ボックスご使用上の注意 5

● 準　備 1　ー参考回路図・コネクタ・ケーブルについてー 6

FLASH1　本体内部I／F回路図 6
ターゲットボード参考回路図 6
参考回路図留意点 6
FLASH1 とPC間の RS232C ストレートケーブル結線図 7
FLASH1 とターゲットボード間のケーブル信号名 7
FLASH1 とターゲットボード間のケーブルコネクタ型名 7

● 準　備 2　ーコントロールソフトのインストールー 8

● 基本操作 9

操作手順概要 9
コントロールソフト起動 9

● 注意事項

本書を必ずよく読み、ご理解された上でご利用下さい

警　告

以下の警告に反する操作をされた場合、**FLASH1** 本体及びユーザーシステムの破壊・発煙・発火の危険があります。マイコン内蔵プログラムを破壊する場合もあります。

1. **FLASH1 及びユーザーシステムに電源が入ったままケーブルの抜き差しを行わないで下さい。**
2. **FLASH1 及びユーザーシステムに電源が入ったままで、ユーザーシステム上に実装されたマイコンまたはIC等の抜き差しを行わないで下さい。**
3. **FLASH1 及びユーザーシステムは規定の電圧範囲でご利用下さい。**
4. **FLASH1 及びユーザーシステムは、コネクタのピン番号及びユーザーシステム上のマイコンとの接続を確認の上正しく扱って下さい。**

●**FLASH1** をご利用になる前には必ず取扱説明書をよく読んで下さい。また、本書は必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読し、よく理解して使用して下さい。
●本書は株式会社北斗電子製 **FLASH1** 本体の使用方法及び付属ソフトについて説明するものであり、ユーザーシステムは対象ではありません。
●**FLASH1** はルネサス エレクトロニクス製フラッシュメモリ内蔵マイコンへプログラムをオンボード且つブートモードで書き換える為のプログラムライタです。この目的以外でのご利用は堅くお断りします。
●**FLASH1** のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。本書の図は実物と異なる場合もあります。
●本書及び製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。本書の無断複写・複製・転載はできません。
●弊社は安全にご利用戴く為に検討・対策を行っておりますが、潜在的な危険・誤使用については全てを予見できません。本書に記載されている警告が全てではありませんので、お客様の責任で理解・判断し正しく安全にご利用下さい。

限定保証

弊社は **FLASH1** が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、材料・仕上げに欠陥がないことを保証致します。**FLASH1** の保証期間は購入戴いた日から 1 年間です。

保証規定

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

- 火災・地震・第三者による行為その他の事故により **FLASH1** に不具合が生じた場合
- お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用によって **FLASH1** に不具合が生じた場合
- **FLASH1** 及び付属品へのご利用方法に起因した損害が発生した場合
- **お客様によって FLASH1 及び付属品へ改造・修理がなされた場合**

免責事項

弊社は特定の目的･用途に関する保証や特許侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切保証致しません。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任がありません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証致しません。

FLASH1 は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。本製品を使った二次製品の保証は致し兼ねます。

FLASH1 本体と本体に付属する製品全般の価格は予告なく変更される場合があります。

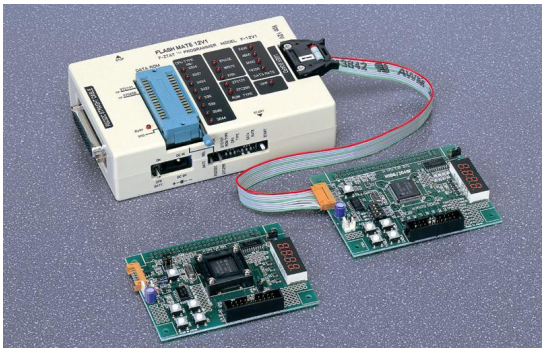
オフラインでのご利用には

VPP12V　マイコン対応　オンボードプログラマ

FLASH MATE 12V1　フラッシュメイトジュウニブイワン

FLASH1 同様フラッシュメモリ内蔵2電源タイプマイコンへのブートモード書込みツールです。

- データROMからの書込みでPCの無い環境でもターゲットの内容変更が可能です。データ変更の際、ROMでやりとりを行うことでさらに便利にお使い頂けます。
- ケーブル・コネクタ・ターゲットボード仕様は全て **FLASH1** と共通です
  - コントロールソフトは MS-DOS 対応用となります

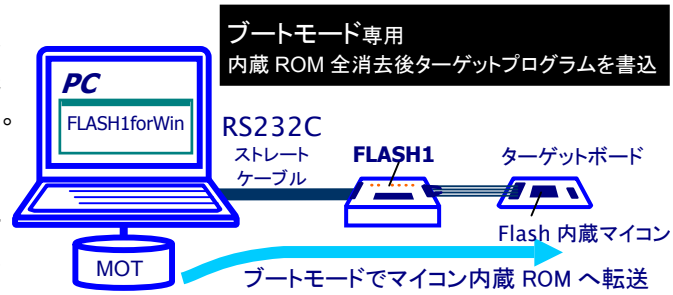


PC無し、スイッチ操作で
書込みOK

● 概　要

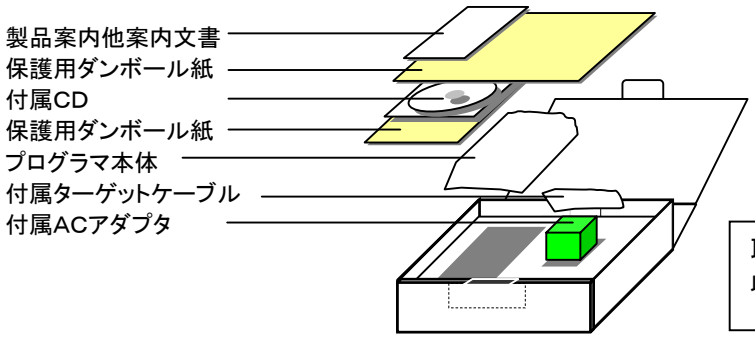
FLASH1（フラッシュワン）はルネサス エレクトロニクス製フラッシュメモリ内蔵マイコンのオンボード書込み装置です。

実装済みフラッシュメモリ内蔵 ROM をタイミング自動制御で書換えます。書込み操作はPC側コントロールソフトでPC内ファイルを選択、パラメータの終了時保存機能でシンプル且つスムーズな書込みが行えます。ルネサス エレクトロニクス製フラッシュメモリ内蔵マイコン2電源ファミリの全マイコンがご利用可能です。付属CD収録のサンプルプログラムを弊社 **HSB** シリーズフラッシュメモリ内蔵マイコン搭載ボードへの書込みで、すぐ動作確認を行うことが可能です。



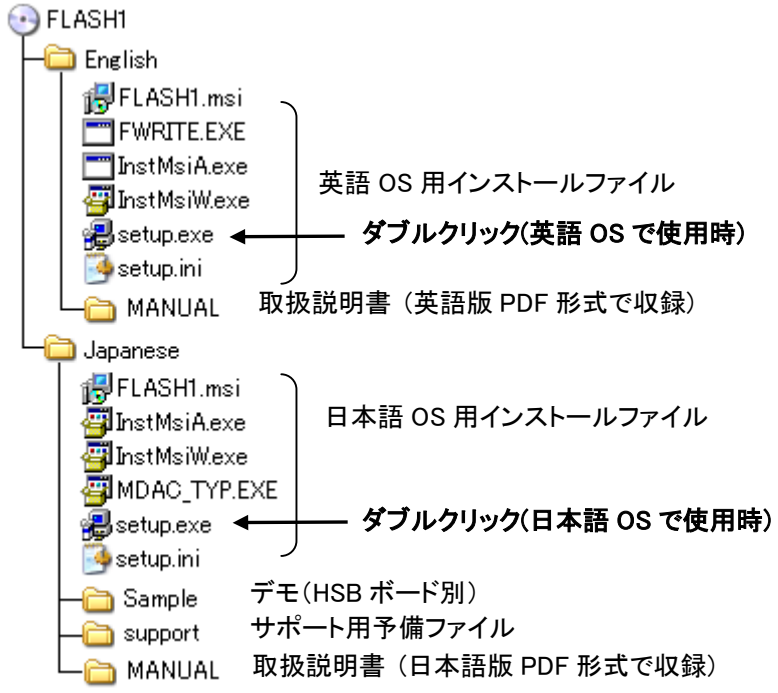
製品内容

梱包形態　　白ダンボール箱詰め　箱サイズ…**212×277×62mm**



取扱説明書は PDF 形式で付属 CD に収録されています

付属 CD 収録内容



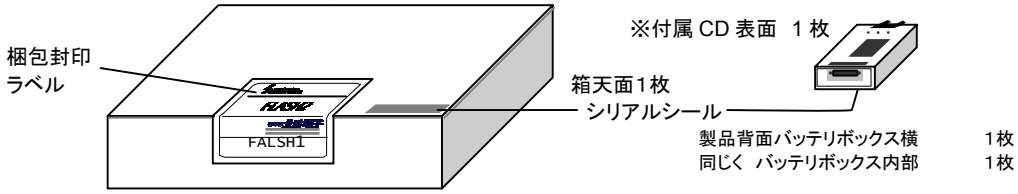
デモプログラムについて

Sample フォルダには HSB シリーズボード用電圧計・時計・ストップウォッチ・周波数表示が参考ソース付きで収録されています。フォルダ内の MOT ファイルを弊社マイコンボード **HSB** シリーズへ書込むと、ボード動作がすぐに確認できます。

仕　様

書込み可能なマイコン	ルネサス エレクトロニクス製 Flash メモリ内蔵2電源ファミリ H8/538F・H8/539F・H8/3644F（H8/3642RF・H8/3643F） H8/3048F・H8/3334YF・H8/3337YF・H8/3434F・H8/3437F
書込みモード	ブートモード専用
ターゲットの書込み電圧	FVPP　12V　（UserVcc の電圧範囲 2.5～5.5V　Vpp 端子電流容量 60mA）
ターゲットインターフェース	IL-S-8S-SS2C2-S （JAE 製 8P）
書込み可能ファイル形式	モトローラファイル （S形式ファイル）
コントロールソフト動作環境	Windows95または Windows98日本語環境 ※ 本コントロールソフト使用中、他のアプリケーションソフトのご利は保証致しかねます PC98 系機種では最大転送レートへの合せ込みができず処理中断となる場合がございます
PCインターフェイス	RS232Cシリアルポート （ストレートケーブル使用） ※FLASH1 本体上 PC 側コネクタ形状…DSUB25P メス
本体電源	付属AC100V アダプタまたは単三形アルカリ乾電池2本 ※付属 AC アダプタは日本国内仕様です DC9V（DC7V~12V） 容量：150mA 以上 ｼﾞｬｯｸ：中央ﾏｲﾅｽ(0V) φ5.5mm/2.0mm 付属品以外は本体・マイコンを破損する場合がありますので、使わないで下さい 消耗品として別売品があります ※乾電池でのご利用は消耗の無いアルカリ乾電池で連続 1 時間を目安とした交換をお勧めします
本体ケース寸法	89×134×36mm （コネクタ突起部分含まず）
本体重量	180g （電池含まず）

梱包封印ラベル及びシリアルシール貼付け位置



FLASH1 本体外観図

本体LEDの点灯状況と動作	
USER VCC	ターゲットボードより 電源供給時に点灯
VPP	VPP（12V）印加時に点灯
POWER	USER VCC 点灯状態で 本体に電源供給された時点灯

USERVCC・POWER 双方が点灯して、
FLASH1 本体が動作可能となります

電池ボックスご使用上の注意

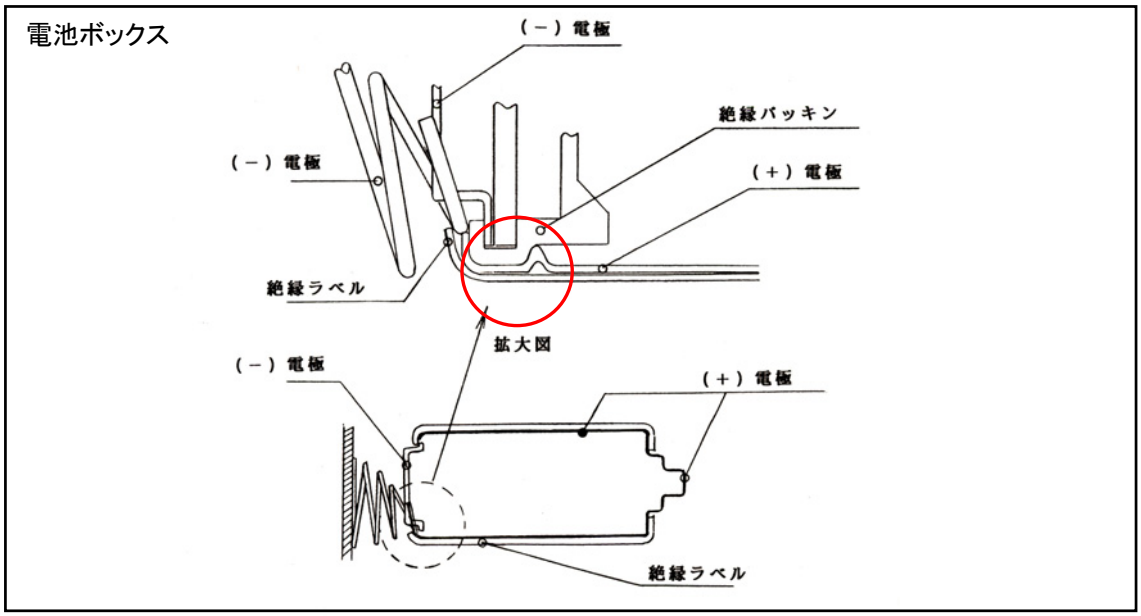
電池ボックスをご使用の際には下記＜重要注意＞をお読みになり、乾電池の取付け及び取扱にご注意ください。

＜重要注意＞

アルカリ乾電池の中には、絶縁ラベルに柔らかい素材を使用しているものが有り、電池を取付ける際に、電池ボックス内(－)電極の接点部分が絶縁ラベルの内側に入り込んだ場合、（下図に示す）（＋)電極とショートする可能性が有ります。

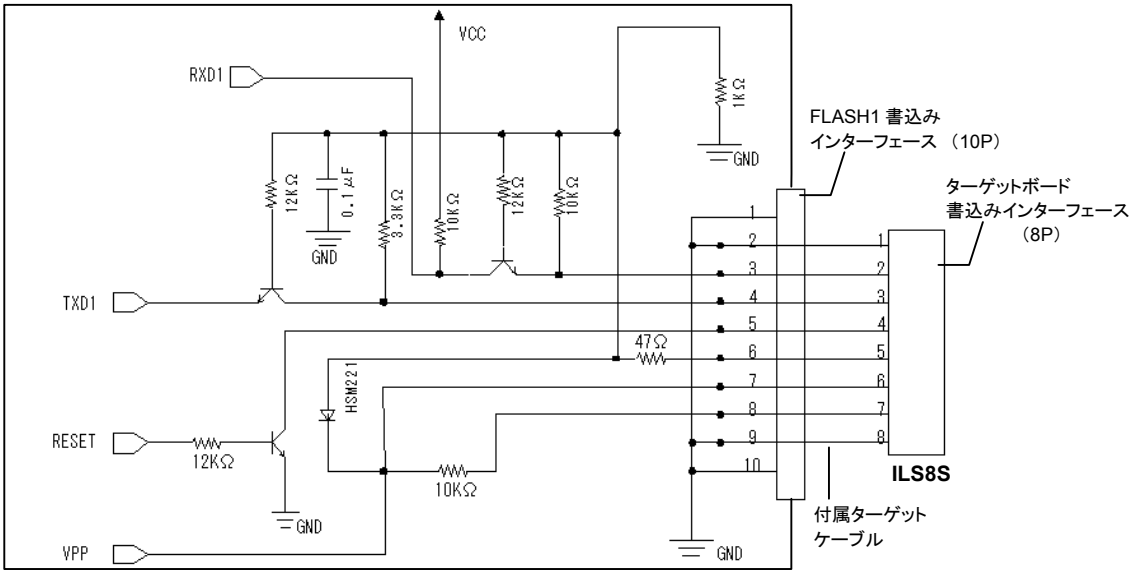
ショートすると発煙、発火する場合が有り、非常に危険です。このような物は使わないでください。

電池ボックス

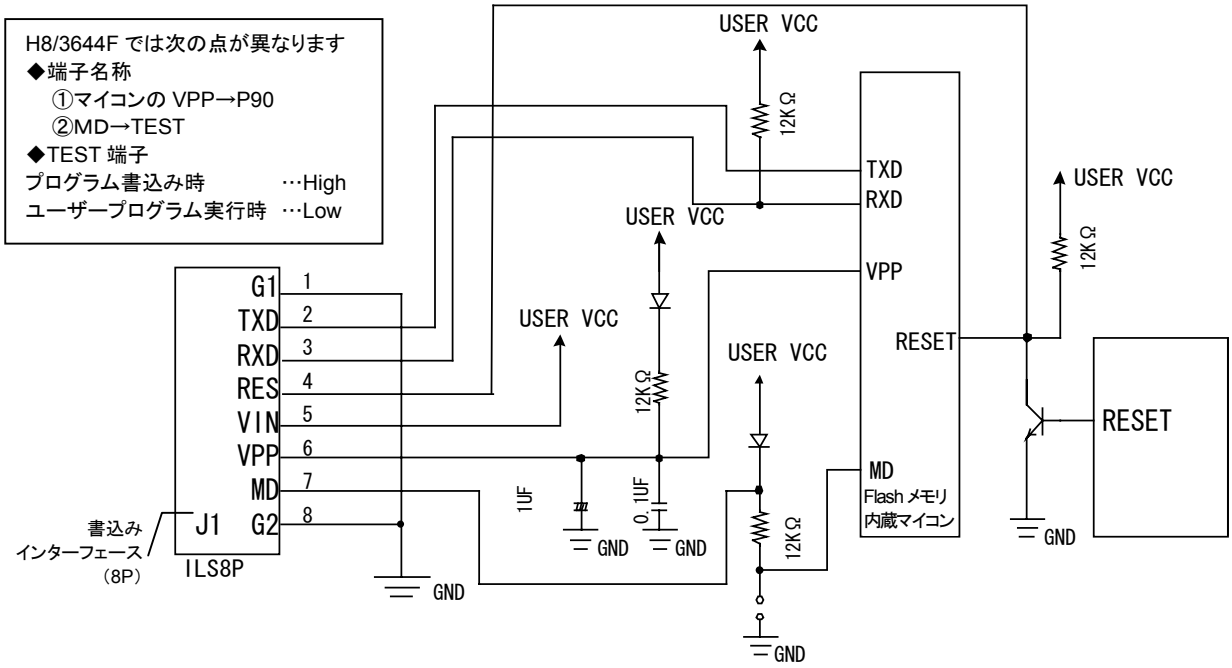


● 準　備 1　ー参考回路図・コネクタ・ケーブルについてー

FLASH1 本体内部Ｉ／Ｆ回路図

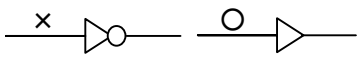


ターゲットボード参考回路図



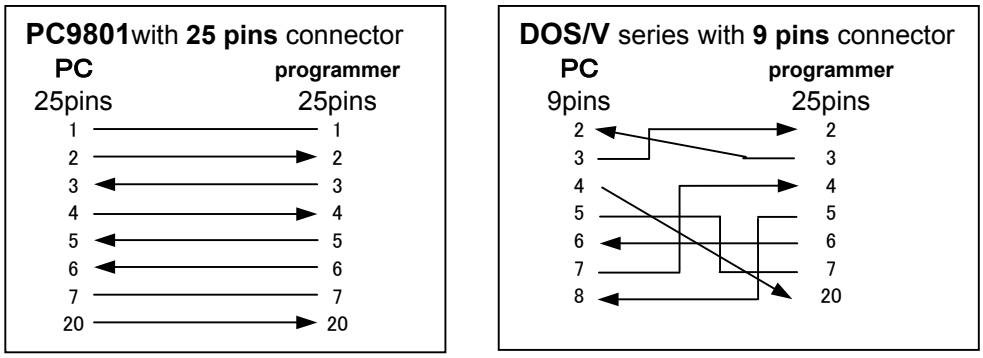
参考回路図留意点

□**FLASH1** Vpp端子の電流容量は最大60mAです
□MD端子はマイコンごとにMD0・MD1・MD2のいずれの端子に12Vを印加するか異なる為、ご注意下さい
□RESET はオープンコレクタでドライブできる事が前提です
　FLASH1 からのRESET信号がマイコンRESET端子へ遅延なく伝わるように工夫して下さい
　マニュアルRESETをAND回路で並列につなぐ、またはWired Orでつなぐことも可能です
□TXD・RXD の RS232C 変換について
　FLASH1 とターゲット間の通信はTTLレベル（=USER VCC）となっております
　FLASH1 とターゲット間はRS232Cレベルでの接続はできません
　反転せずに伝わるようにして下さい



□USERVCC について
　ライタ側コネクタ5番VIN及びターゲットボード上の USERVCC 電源供給は必須です（動作しません）
□　記載の抵抗値については、10kΩ～47kΩ以上で設計主旨にのっとり調整頂いて構いません

FLASH1 とＰＣ間の RS232C ストレートケーブル結線図



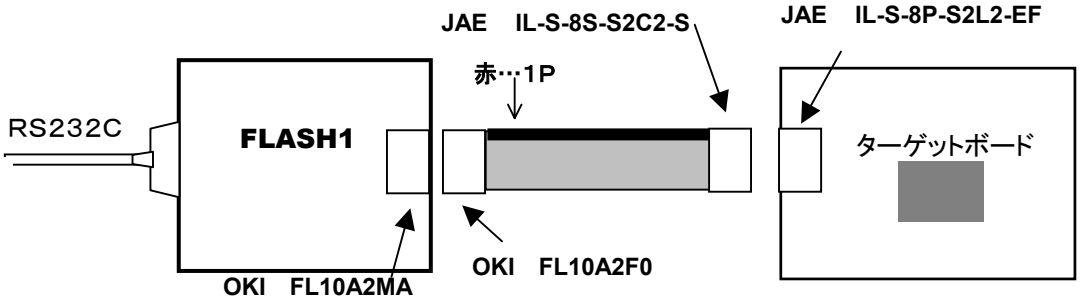
注意！　プログラマ側 4･5 にて制御を行いますので、結線を十分にご確認下さい。

FLASH1 とターゲットボード間のケーブル信号名

FLASH1 本体側			ターゲットボード側	
ピン番号	信号名	信号の方向	信号名	ピン番号
1	GND			
2	GND	―	GND	1
3	RXD	←	TXD	2
4	TX	→	RXD	3
5	RESET	→	RES	4
6	VIN	←	USERVCC	5
7	FVPP	→	Vpp	6
8	MD	→	MD	7
9	GND	―	GND	8
10	GND			

□USERVCC はFLASH1 側で
約 10mA 消費します

FLASH1 とターゲットボード間のケーブルコネクタ型名



※OKI･･･沖電線株式会社

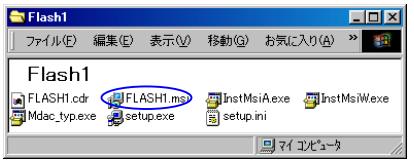
● 準　備２　　ーコントロールソフトのインストールー

ご利用の PC 環境によって異なる場合がございます。詳細は Windows のマニュアルをご参照下さい。
インストール操作はできるだけ他のアプリケーションソフトを起動せずに行って下さい。必要なシステムファイルが使用中の場合、インストールが完全に行なわれず、回復が難しい場合もございます。
VB 及び PDQCOMM を使用したコントロールソフトです。ご利用の PC 環境内に同一のアプリケーション開発環境をお持ちの場合、異なるバージョンを優先される際はご利用戴けない場合がございます。ご不明な点がございましたら、弊社サポート宛お問合せ下さい。

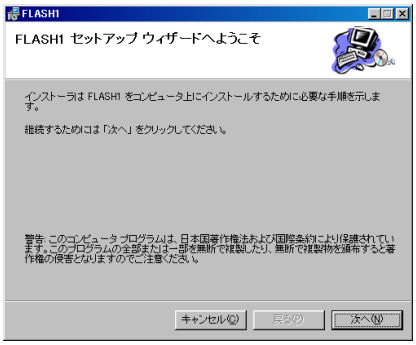
Windows95/98
日本語環境用です

＜インストール手順＞

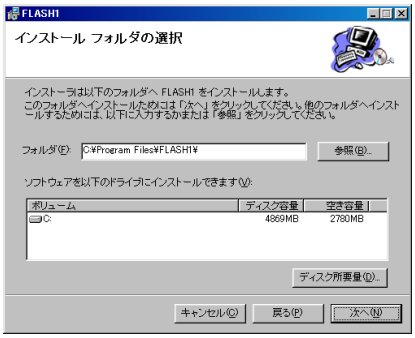
① 付属 CD を PC の CD ドライブへ挿入し、エクスプローラを起動して CD ドライブを選択、**setup.exe** をダブルクリックします。



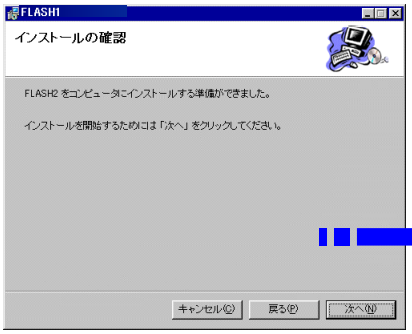
② インストーラが起動します。画面表示を確認して**次へ**をクリックします。インストーラの起動画面が表示されずに MDAC インストールを促すメッセージが表示された場合は、Mdac_type.exe をダブルクリックし、右記の手順でインストール環境を整えた後、再度①の手順へ戻ってsetup.exeをダブルクリックします。

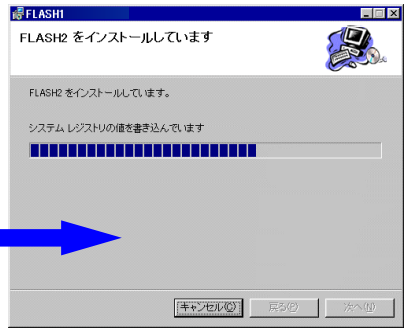


③ FLASH1forWin のインストール先フォルダ入力画面が表示されます。画面表記と異なるフォルダを選択する場合は**参照**をクリックし、画面に従ってフォルダを選択します。入力先フォルダが表記された状態で**次へ**をクリックします。



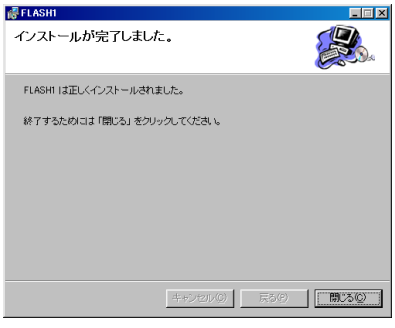
④ インストール開始画面が表示されます。表示内容を確認し、インストール開始アイコンをクリックすると、プログレスバーが表示されインストールが始まります。





⑤ インストール完了画面が表示されます。閉じるを選択するとインストーラが終了します。

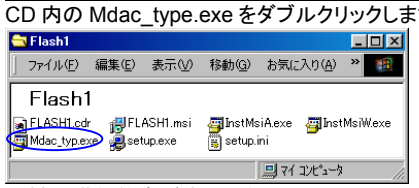
PC の再起動を促すメッセージが表示される場合は、FLASH1forWin を起動する前に必ず PC の再起動を行なって下さい。



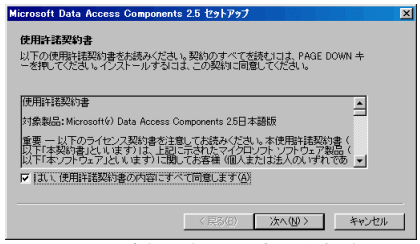
MCAC インストール

MDAC（MicrosoftDataAccessComponents）のインストールが必要な場合、下記メッセージが表示されます。

CD 内の Mdac_type.exe をダブルクリックします。



仕様許諾契約書が表示され、はいのチェックボックスをオンにして同意し次へをクリックします。



インストールが完了すると再起動を促す画面が表示されます。状況に応じたボタンをクリックし、再起動後に左記の setup.exe ダブルクリックからのインストールを再開します。

<u>注意！インストール時のファイル上書き</u>

インストールするファイルと同名の古いファイルがあった場合、上書きの確認メッセージが表示されます。安定した動作の為にはファイルを上書きをお勧めしますが、既にご利用のアプリケーションへの影響につきましては十分にご留意下さい。
上書きをされない場合、FLASH1forWin の動作は保証されません。

インストール時のメッセージ等ご不明な点は弊社サポート宛ご連絡下さい。サポート窓口：Support@hokutodenshi.co.jp

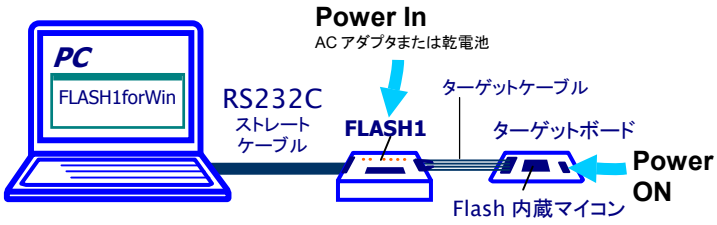
● 基本操作

操作手順概要

準備 1･2 を終えられて、いよいよ書込みです。もう 1 度操作の流れを確認しましょう。次の通りです。

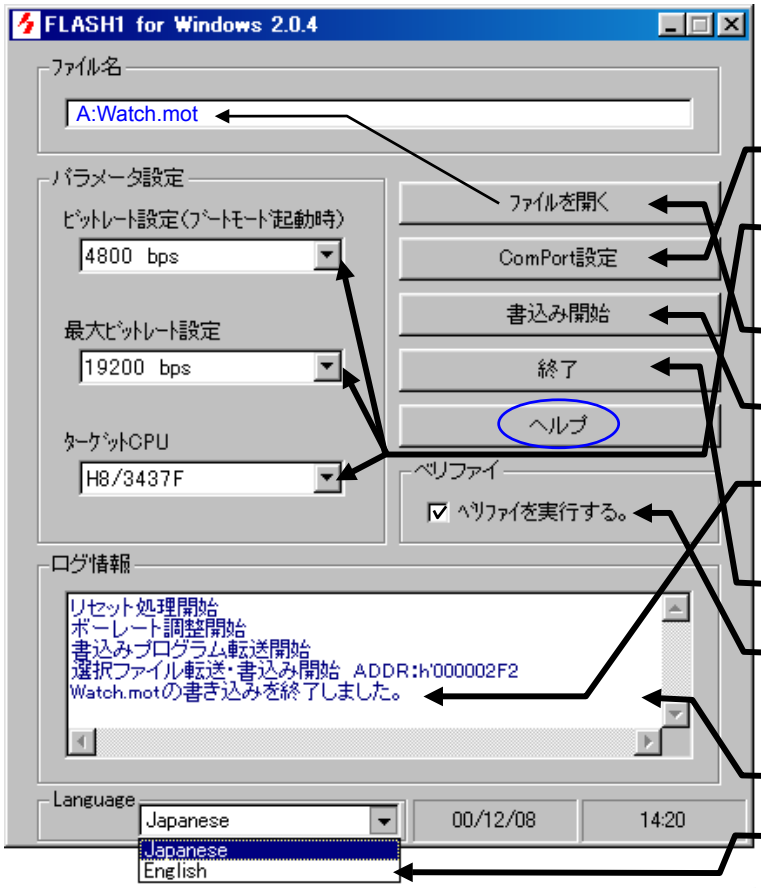
①ターゲットボード準備　前述の**準備1**をご参照下さい。
②コントロールソフトインストール　前述の**準備2**をご参照下さい。
③PC･ターゲットボード接続　下記接続イメージをご参照下さい。
④コントロールソフト起動
⑤本体･ターゲット電源投入
⑥設定（マイコン選択･通信レート）
⑦ファイル選択
⑧書込み実行
正常終了

弊社 HSB シリーズボードは、そのまますぐにご利用戴けます



コントロールソフト起動

上記④～⑧の書込みを行います。コントロールソフトを起動し、次の手順で書込みを行います。



コントロールソフトの起動
Windows 画面左下隅スタートのプルアップメニューよりプログラム⇒HokutoDenshi⇒FLASH1forWinを選択します

①COM設定
ご利用のポートを選択します

②マイコン選択／通信レート選択
ご利用のマイコン型名・ブートモード起動時の転送速度・最大転送速度・を選択します

③ファイル選択
ターゲットファイルを選択します

④書込み開始
設定終了後「書込み開始」をクリックします

⑤書込み正常終了
書込みの状況が表示されるログ情報ウィンドウに「終了しました」のメッセージが表示されます

⑥コントロールソフト終了

◆ベリファイ
チェックボックスをクリックし、ON にするとオプション機能として書込後にチェックサムでのベリファイが実行されます

◆ログ情報
ログ情報は直前の書込み分のみ表示されます

◆表示言語の選択
画面表示が日本語/英語からの選択可能できます

書込み動作詳細についての説明はコントロールソフト上の**ヘルプ**をご参照下さい。

FLASH1 for Windows ヘルプ 概略
●注意事項●特徴●仕様●接続方法と留意点●ターゲットボードの作成にあたって
●基本操作●書き込み時の動作概要●ブートモード起動のタイミング
●エラーメッセージ　書き込み電圧不足/ボーレート合わせ込みエラー/エラーコード受信/消去エラー
フラッシュメモリ書き込みエラー/ファイル形式に異常があります/転送エラー

注意!!
デモプログラムはコントロールソフトのインストール時にはインストールされません。ご希望に応じてインストールディスクよりコピーされてください。

別売 消耗品は下記の通りとなっております

消耗品名	価格(税別)	備考
ACアダプタ	¥2,500	日本国内仕様での動作検査
FLASH1 ターゲットケーブル(10P) ※FLASH MATE 12V1 共通	¥1,200	-

ご注文価格が税別¥10,000 未満の場合は、送料¥1,000(税別) かかります。
価格は変更になる場合がございます。 最新情報は弊社ホームページでご確認ください。

最新情報は弊社ホームページ http://www.hokutodennshi.co.jp をご活用下さい
お問い合わせは、support@hokutodenshi.co.jp へ

本書においてはパーソナルコンピュータをPCと称します。
F-ZTAT™ はルネサス エレクトロニクス株式会社の商標です。
MS-DOS、Windows95 及び Windows98 はマイクロソフト社の製品です。

FLASH1 (for Win) 取扱説明書

© 2000-2014 北斗電子 Printed in Japan 2000 年 5 月 31 日初版発行 REV2.1.0.0(140320)

発行 株式会社 北斗電子
お問い合わせは **e-mail**:support@hokutodenshi.co.jp ご注文は **e-mail:**order@hokutodenshi.co.jp
URL:http://www.hokutodenshi.co.jp
TEL 011-640-8800 **FAX** 011-640-8801 〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目 3 番地 7